



# **Portugal Food Sustainability**

**Projeto de Desenvolvimento de Software**

**Aluno:**

**18825 – João Fernandes**

**18833 – António Oliveira**

**18836 – Carlos Martins**

**18845 – João Azevedo**

**19431 – João Rodrigues**

**Professores :**

**Nuno Rodrigues**

**Óscar Ribeiro**

**Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos**

**Barcelos, Março, 2022**

## Índice

1. Introdução ao problema .....	4
2. Diagramas UML.....	5
2.1. Diagramas de casos de uso .....	5
2.2. Diagrama de classes.....	8
2.3. Diagrama entidade-relação .....	9
2.4. Diagrama de componentes .....	9
2.5. Diagramas Interaction Overview .....	10
2.5.1. Cliente .....	10
2.5.2. Loja .....	10
2.5.3. Estafeta .....	11
2.5.4. Administrador .....	11
3. Mockups .....	12
3.1. Cliente.....	12
3.1.1. Pesquisa de Produtos.....	12
3.1.2. Carrinho.....	12
3.1.3. Perfil .....	13
3.2. Loja .....	13
3.2.1. Pesquisa de produtos (Editar/Remover) .....	13
3.2.2. Adicionar novos produtos .....	14
3.3. Estafeta.....	14
3.3.1. Pedidos de entrega do estafeta .....	14
3.4. Administrador .....	15
3.4.1. Aprovações Loja/Estafeta .....	15

## Índice de figuras

Figura 1 - Diagrama UC Clientes .....	5
Figura 2 - Diagrama UC Lojas .....	6
Figura 3 – Diagrama UC Estafetas .....	7
Figura 4 - Diagrama UC Administradores .....	8
Figura 5 - Diagrama de classes .....	8
Figura 6 - Diagrama entidade-relação.....	9
Figura 7 - Diagrama de componentes.....	9
Figura 8 - Diagrama IO Cliente .....	10
Figura 9 - Diagrama IO Loja.....	10
Figura 10 - Diagrama IO Estafeta .....	11
Figura 11 - Diagrama IO Admin .....	11
Figura 12 - Página de pesquisa de produtos.....	12
Figura 13 - Página de carrinho.....	12
Figura 14 - Página de perfil.....	13
Figura 15 - Página de pesquisa de produtos – Loja .....	13
Figura 16 - Página de adicionar produtos – Loja.....	14
Figura 17 - Página de pedidos de entrega do estafeta.....	14
Figura 18 - Janela de aprovações lojas/estafetas .....	15

# 1. Introdução ao problema

O desperdício alimentar continua a ser um grande problema em todo o mundo. Em Portugal, estima-se que cerca de um milhão de toneladas de alimentos são desperdiçados. Esta quantidade de alimentos dava para alimentar até 360 mil pessoas e este número coincide com o estimado de pessoas que passam fome no nosso país. O grande problema aqui é que as pessoas passam fome, por vezes até à morte, mas também existem outros problemas tais como o desperdício de dinheiro uma vez que as fábricas estão literalmente a trabalhar para nada e consequentemente também aumentam a emissão de gases com efeito de estufa.

As lojas não querem vender artigos com data de validade quase ultrapassada e não podem vender artigos expirados então simplesmente deitam-nos fora. Com a nossa aplicação, os clientes terão a opção de solicitar a entrega num determinado local ou de recolher a encomenda por si próprios numa determinada loja. Basicamente, a nossa empresa atua como um agente intermediário que estabelece a ligação entre lojas e clientes. Além disso, também recrutamos estafetas para recolher as encomendas nas lojas e entregá-las aos clientes.

O nosso objetivo é ajudar a acabar com o desperdício alimentar e com o nosso modelo de negócio e com todos os requisitos reunidos sabemos, de facto, que o conseguiremos.

## 1.1. Recursos adicionais

Para a documentação deste projeto foi utilizado o bitbucket que é uma aplicação que permite um controlo de versões. Adicionalmente, também foi utilizada a plataforma Jira para gestão de sprints e tarefas de cada elemento (Em adição ao ficheiro Excel presente na plataforma moodle).

No bitbucket encontra-se uma wiki com toda a documentação do projeto incluindo análise de requisitos, planeamento de sprints, mockups e diagramas.

Link: [Bitbucket](#)

## 2. Diagramas UML

### 2.1. Diagramas de casos de uso

#### 2.1.1. Clientes

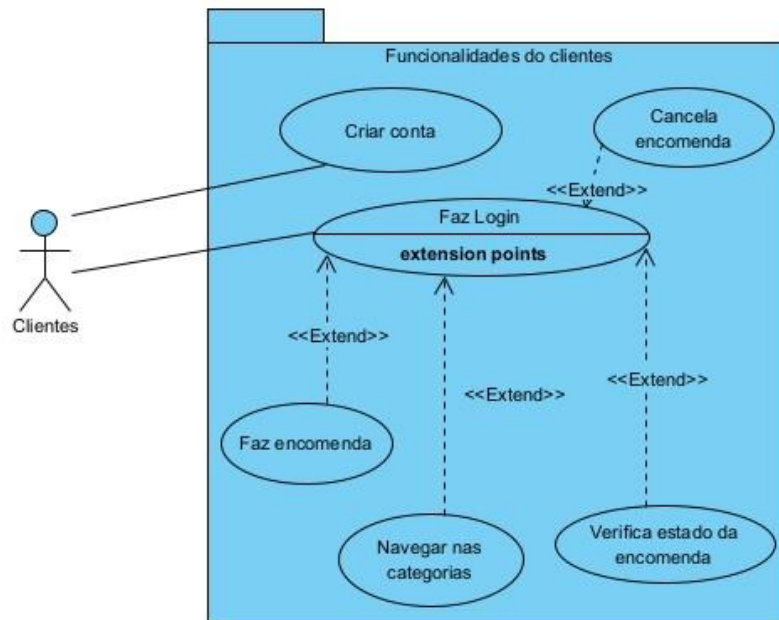


Figura 1 - Diagrama UC Clientes

- **UC1.01** — Criar conta — Os clientes precisam de criar uma conta para conseguir visualizar e encomendar produtos.
- **UC1.02** — Fazer encomenda — Os clientes com sessão iniciada tem a possibilidade de fazer encomendas.
- **UC1.03** — Cancelar encomenda — Se as condições o permitirem, os clientes tem a possibilidade de cancelar encomendas.
- **UC1.04** — Verificar estado da encomenda — Os clientes com encomendas realizadas conseguem verificar o estado das mesmas.
- **UC1.05** — Navegar nas categorias — Os clientes tem a possibilidade de navegar pelas diversas categorias de lojas/produtos.

### 2.1.2. Lojas

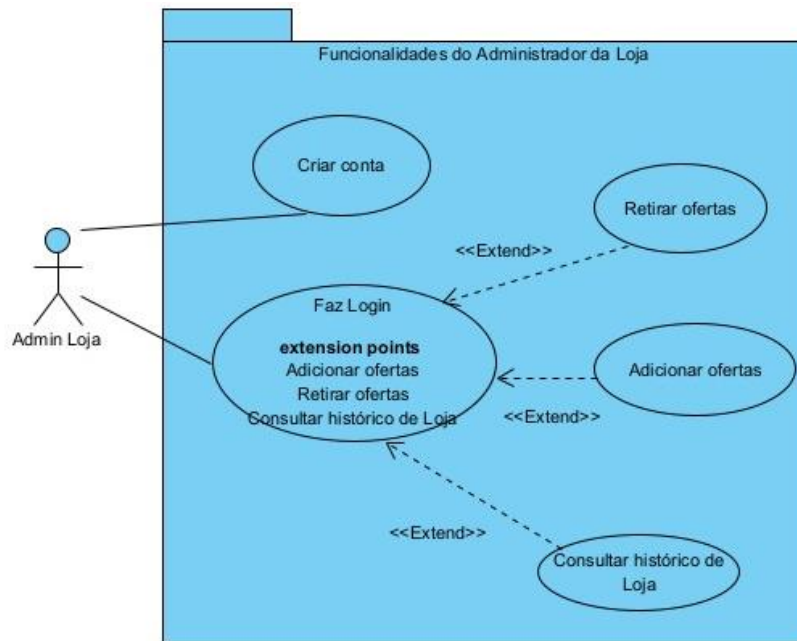


Figura 2 - Diagrama UC Lojas

- **UC2.01** — Criar conta — O gerente da loja podem criar uma conta a qualquer altura, mas para publicarem ofertas, a mesma, tem que ser verificada.
- **UC2.02** — Adicionar ofertas — Se a conta estiver verificada, as lojas têm a possibilidade de adicionar ofertas.
- **UC2.03** — Retirar ofertas — O gerente da loja também tem a possibilidade de retirar/suspender ofertas
- **UC2.04** — Consultar histórico de loja — O gerente da loja tem a possibilidade de consultar o histórico de vendas da história.

### 2.1.3. Estafetas

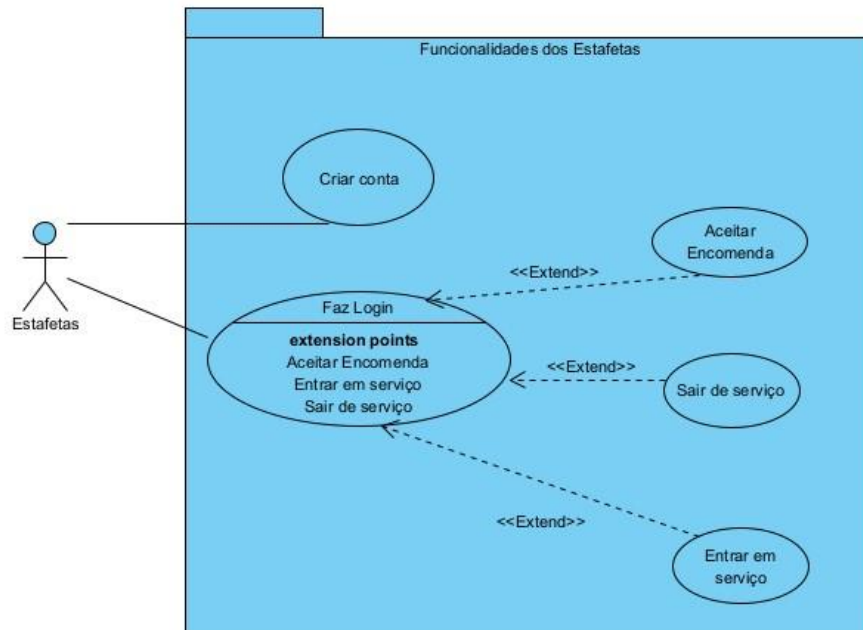


Figura 3 – Diagrama UC Estafetas

- **UC3.01** — Criar conta — Os estafetas podem criar uma conta a qualquer altura, mas para realizarem entregas, a mesma, tem que ser verificada.
- **UC3.02** — Entrar em serviço — O estafeta pode entrar em serviço a qualquer momento.
- **UC3.03** — Sair de serviço — O estafeta pode sair de serviço a qualquer momento.
- **UC3.04** — Aceitar encomenda — O estafeta recebe um pedido de entrega e tem a possibilidade de a aceitar/recusar.

## 2.1.4. Admin

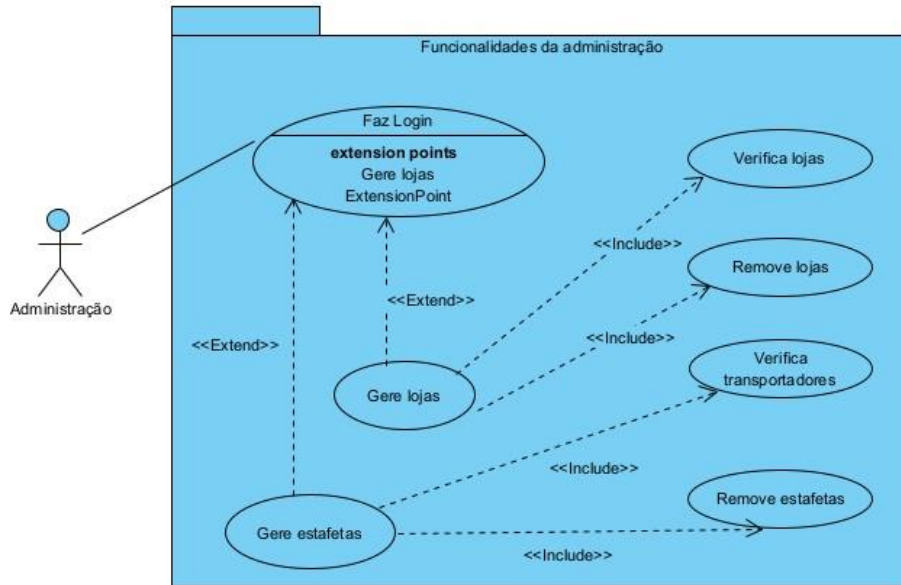


Figura 4 - Diagrama UC Administradores

- **UC4.01 — Gere lojas** — Os administradores são responsáveis por verificar contas de lojas para as mesmas poderem publicar ofertas. Além disso, também podem remover/suspender lojas caso encontrem algum tipo de incumprimento.
- **UC4.01 — Gere estafetas** — Os administradores são responsáveis por verificar contas de estafetas para os mesmos poderem realizar entregas. Além disso, também podem remover/suspender estafetas caso encontrem algum tipo de incumprimento.

## 2.2. Diagrama de classes

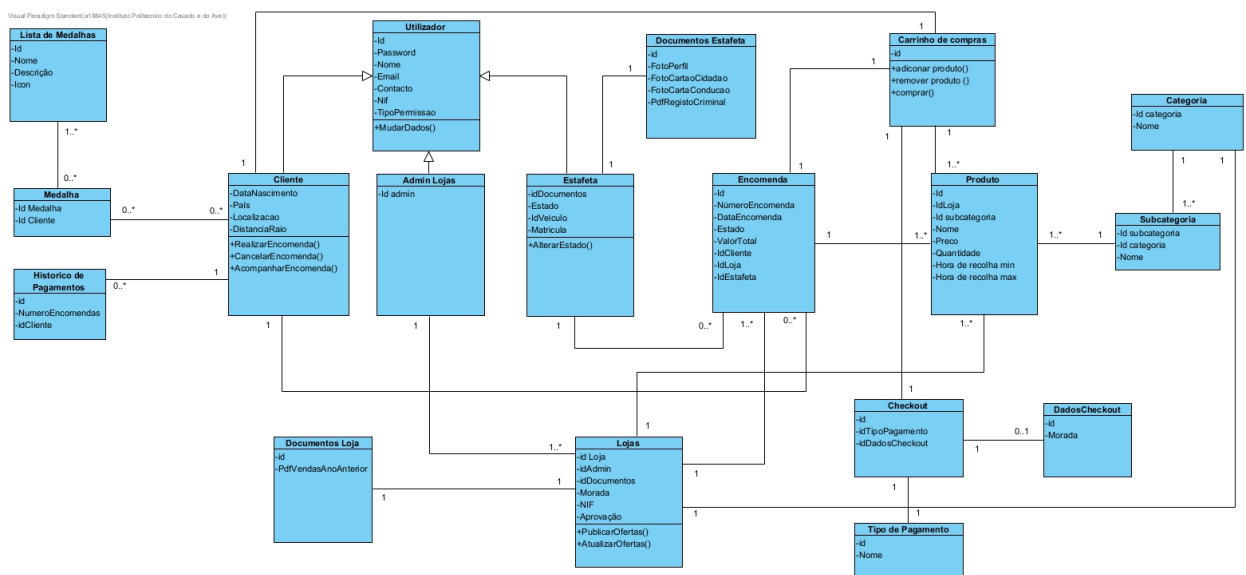


Figura 5 - Diagrama de classes



## 2.3. Diagrama entidade-relação

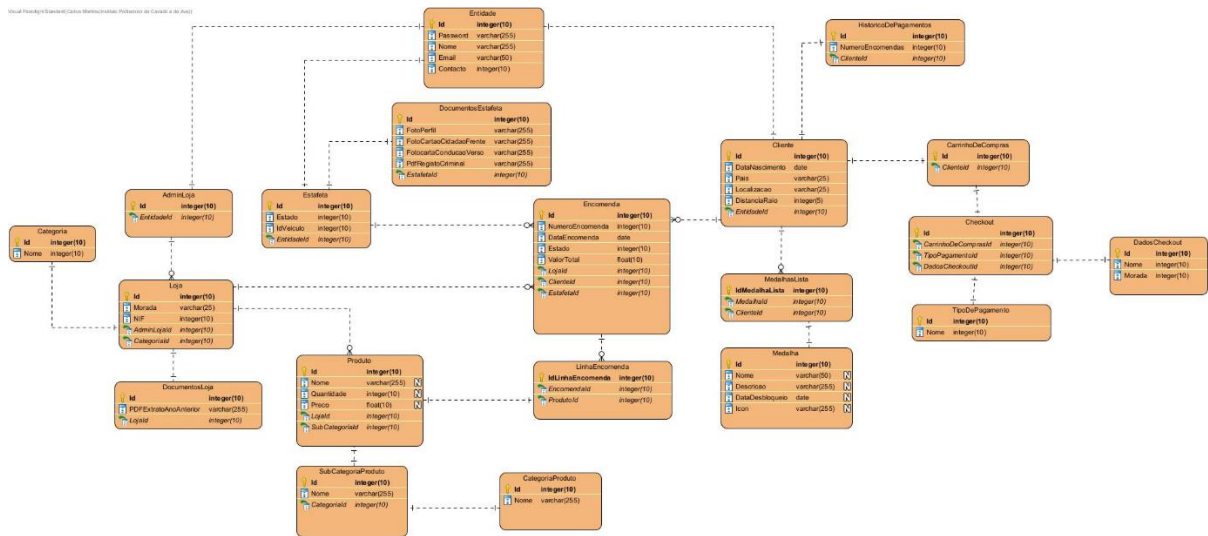


Figura 6 - Diagrama entidade-relação

## 2.4. Diagrama de componentes

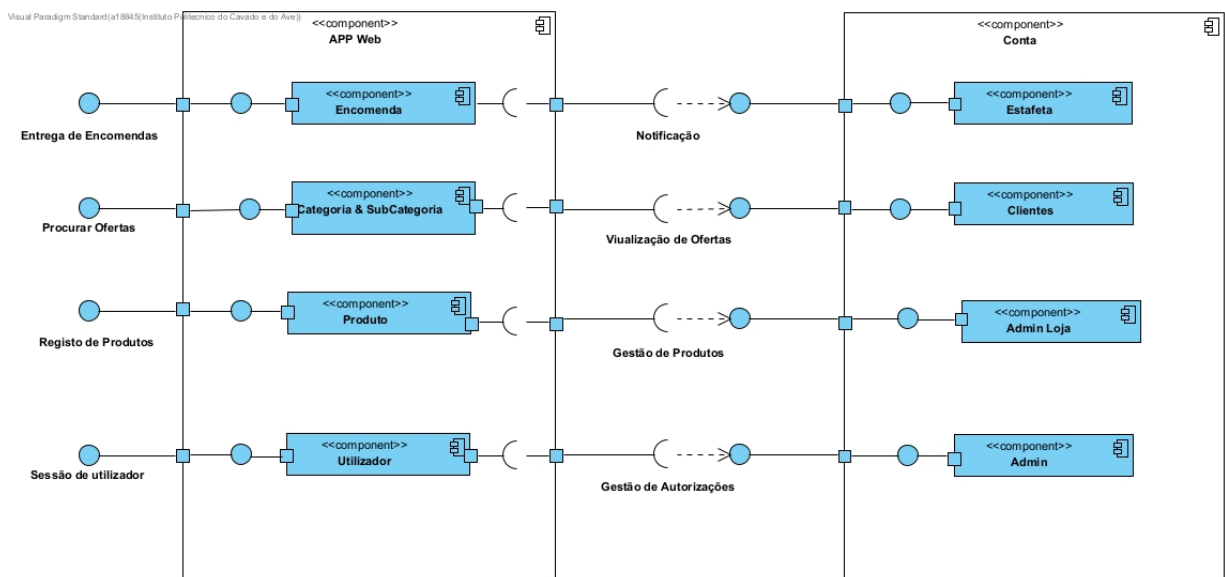


Figura 7 - Diagrama de componentes

## 2.5. Diagramas Interaction Overview

### 2.5.1. Cliente

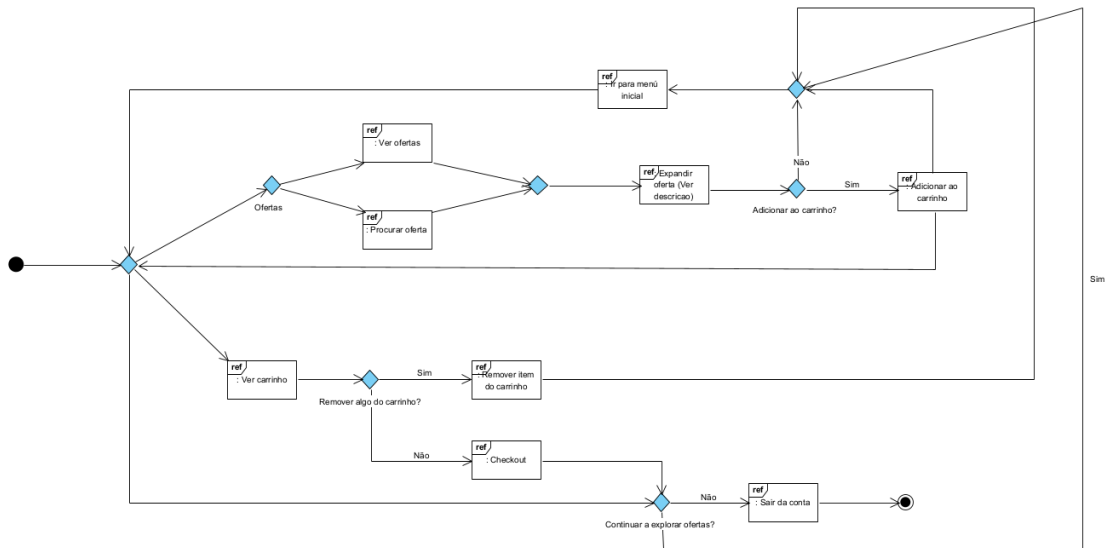


Figura 8 - Diagrama IO Cliente

### 2.5.2. Loja

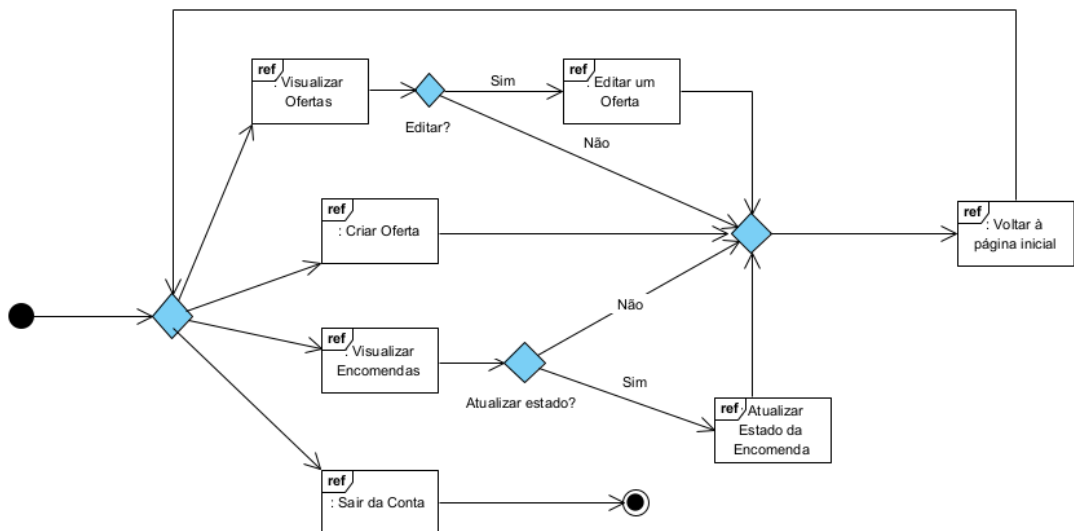


Figura 9 - Diagrama IO Loja

### 2.5.3. Estafeta

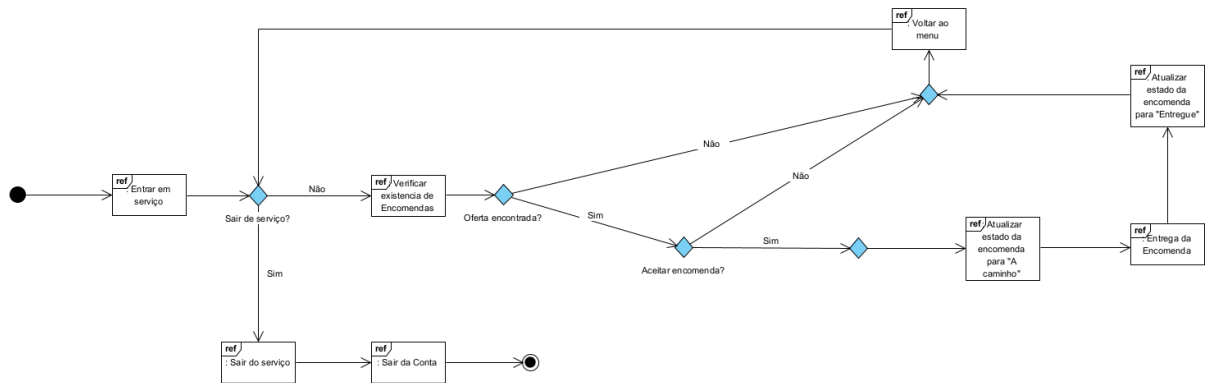


Figura 10 - Diagrama IO Estafeta

### 2.5.4. Administrador

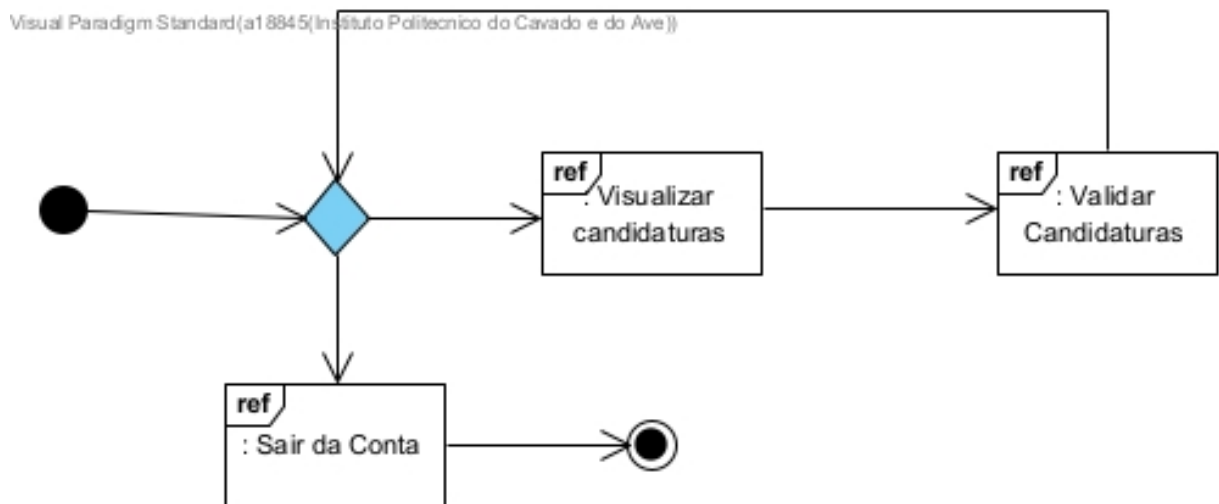


Figura 11 - Diagrama IO Admin

## 3. Mockups

### 3.1. Cliente

#### 3.1.1. Pesquisa de Produtos

LOGO

≡ Produtos

Categoria Ordenar Pesquisar Localização Distância

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Nome  
Descrição do produto

Preço

Figura 12 - Página de pesquisa de produtos

#### 3.1.2. Carrinho

≡ Produtos

Entrega em casa ☒ Levantar na loja ☐

Morada

Cidade

**Método de pagamento**

Referência mb ☐ Cartão de crédito/Débito ☐ Mbwat ☐

**Produtos**

Nome	Preço
Nome	Preço

---

Total: Valor€

Figura 13 - Página de carrinho

### 3.1.3. Perfil

LOGO

≡ Perfil

Nome  
Aristeu Pereira

Data de Nascimento  
03/10/84

NIF

Morada  
Rua 25 de Maio nº152


Contacto  
910000000


Email  
aristeu\_pereira@gmail.com


Password Atual


Password Nova


Medalhas

Nome da Medalha  
Desbloqueada a 02/03/2022

Nome da Medalha  
Desbloqueada a 02/03/2022

Nome da Medalha  
Desbloqueada a 02/03/2022

Nome da Medalha  
Desbloqueada a 02/03/2022

Nome da Medalha  
Desbloqueada a 02/03/2022


Nome da Medalha  
Desbloqueada a 02/03/2022


Figura 14 - Página de perfil

## 3.2. Loja

### 3.2.1. Pesquisa de produtos (Editar/Remover)


LOGO

≡ Produtos




Nome  
Descrição do produto

Preço




Nome  
Descrição do produto

Preço




Nome  
Descrição do produto

Preço




Nome  
Descrição do produto

Preço




Nome  
Descrição do produto

Preço




Nome  
Descrição do produto

Preço



Nome  
Descrição do produto

Preço



Nome  
Descrição do produto

Preço

Figura 15 - Página de pesquisa de produtos – Loja

### 3.2.2. Adicionar novos produtos

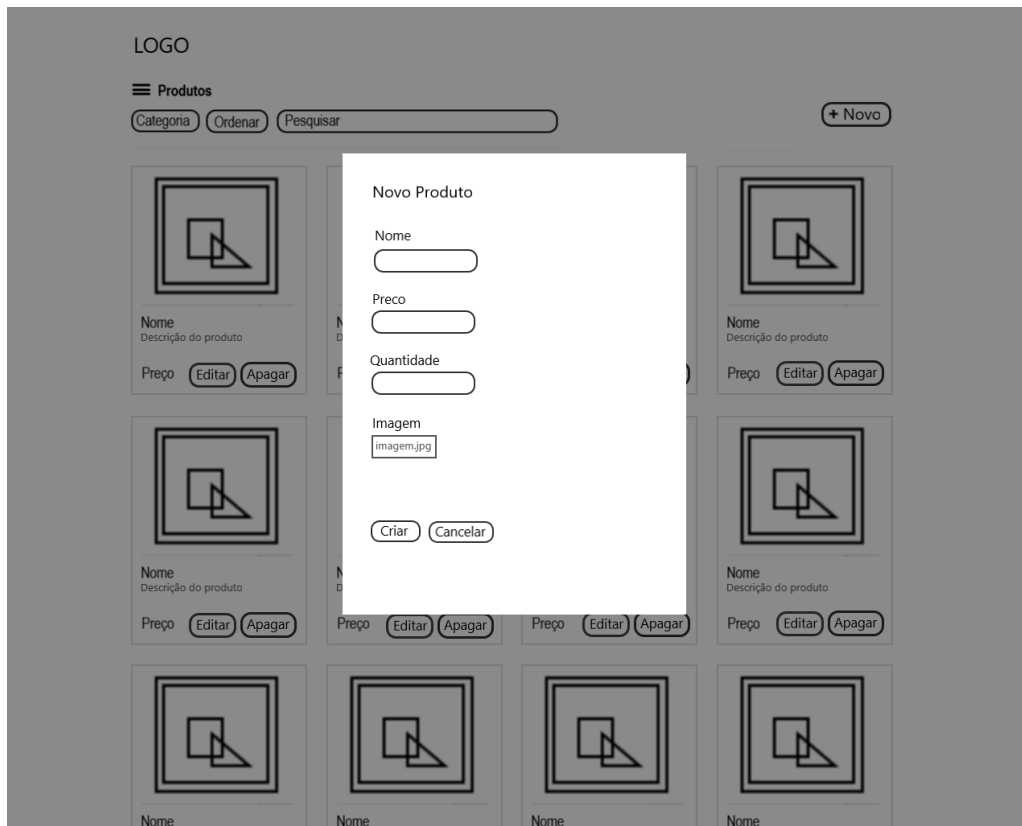


Figura 16 - Página de adicionar produtos – Loja

### 3.3. Estafeta

#### 3.3.1. Pedidos de entrega do estafeta

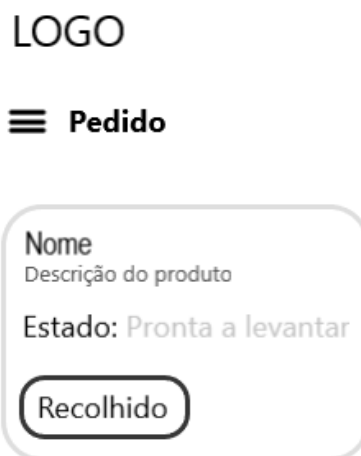


Figura 17 - Página de pedidos de entrega do estafeta

### 3.4. Administrador

#### 3.4.1. Aprovações Loja/Estafeta

LOGO

≡ Lojas

Categoria Ordenar Pesquisar

Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>
Nome da loja Contacto	<span>Documentação</span>

Documentação

**Nome**  
Loja IPCA

**Morada**  
Vila Frescaíha 100, Barcelos-Braga

**NIF**  
51234567890

**Categoria**  
Pastelaria

**Aprovação**  
Em espera

**Documentos**  
Extrato bancario 2021.pdf

Aprovar Não aprovar

Figura 18 - Janela de aprovações lojas/estafetas